

T S1/7

1/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011456854

WPI Acc No: 1997-434761/199740

**Frozen desserts which can be portioned directly from the freezer -
containing dairy protein, low melting vegetable oil, and as sweetener
mixture of dextrose and/or fructose, invert sugar and glucose syrup**

Patent Assignee: SOC CIV RSA (RSAR-N); RSA SOC CIV RIVEIRE SILVENTE &
ASSOCIES (RSAR-N); NESTEC SA (NEST)

Inventor: ANDRE-LINET V; RIVIERE P; SILVENTE S; TONON F; ANDRE L V

Number of Countries: 077 Number of Patents: 013

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9730600	A1	19970828	WO 97FR338	A	19970226	199740 B
FR 2745153	A1	19970829	FR 962527	A	19960226	199742
AU 9719288	A	19970910	AU 9719288	A	19970226	199802
EP 878998	A1	19981125	EP 97907129	A	19970226	199851
			WO 97FR338	A	19970226	
NO 9803895	A	19981023	WO 97FR338	A	19970226	199902
			NO 983895	A	19980825	
CN 1211900	A	19990324	CN 97192568	A	19970226	199931
JP 2000506004	W	20000523	JP 97529867	A	19970226	200033
			WO 97FR338	A	19970226	
EP 878998	B1	20010418	EP 97907129	A	19970226	200123
			WO 97FR338	A	19970226	
DE 69704610	E	20010523	DE 604610	A	19970226	200137
			EP 97907129	A	19970226	
			WO 97FR338	A	19970226	
ES 2159112	T3	20010916	EP 97907129	A	19970226	200164
CA 2247097	C	20011211	CA 2247097	A	19970226	200203
			WO 97FR338	A	19970226	
NO 314163	B1	20030210	WO 97FR338	A	19970226	200318
			NO 983895	A	19980825	
US 6558729	B1	20030506	WO 97FR338	A	19970226	200338
			US 98125926	A	19980825	

Priority Applications (No Type Date): FR 962527 A 19960226

Cited Patents: 1.Jnl.Ref; FR 2187234; GB 1563191; GB 2019187; JP 60002151;

US 4244977; US 4400406; US 4421778; US 4552773; US 4808428; US 4853243;

US 5084295

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

WO 9730600 A1 F 25 A23G-009/02

Designated States (National): AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY CA CH CN CU
CZ DE DK EE ES FI GB GE HU IL IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV
MD MG MK MN MW MX NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK TJ TM TR TT UA UG US
UZ VN YU

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK EA ES FI FR GB GH GR IE IT
KE LS LU MC MW NL OA PT SD SE SZ UG

FR 2745153 A1 17 A23G-009/02

AU 9719288 A A23G-009/02 Based on patent WO 9730600

EP 878998 A1 F A23G-009/02 Based on patent WO 9730600

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

NO 9803895 A A23G-009/02

CN 1211900 A A23G-009/02

JP 2000506004 W 20 A23G-009/02 Based on patent WO 9730600
EP 878998 B1 F A23G-009/02 Based on patent WO 9730600
Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
DE 69704610 E A23G-009/02 Based on patent EP 878998
Based on patent WO 9730600
ES 2159112 T3 A23G-009/02 Based on patent EP 878998
CA 2247097 C F A23G-009/02 Based on patent WO 9730600
NO 314163 B1 A23G-009/02 Previous Publ. patent NO 9803895
US 6558729 B1 A23G-009/02 Based on patent WO 9730600
Abstract (Basic): WO 9730600 A

A frozen dessert comprising dairy protein provided by milk substitutes of dairy origin and/or skimmed milk comprising 20-40 % protein on the base product; fat consisting of vegetable oil with a low melting point; a sweetener component consisting of a mixture of sweeteners of low molecular weight comprising dextrose and/or fructose, invert sugar and glucose syrup; and one or more stabilising agents.

ADVANTAGE - The desserts can be portioned out straight from the freezer, thus avoiding the need to allow a thawing time for the product to become soft enough to be scooped out, and avoiding the deterioration in quality and texture that results when unused portions of frozen desserts are re-frozen.

Dwg.0/0

Derwent Class: D13

International Patent Class (Main): A23G-009/02

International Patent Class (Additional): A23G-009/04

?

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication : **2 745 153**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **96 02527**

⑤① Int Cl⁶ : A 23 G 9/02

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26.02.96.

③① Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 29.08.97 Bulletin 97/35.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SOCIETE CIVILE RIVEIRE,
SILVENTE ET ASSOCIES R.S.A SOCIETE CIVILE —
FR.

⑦② Inventeur(s) : RIVIERE PHILIPPE, SILVENTE
STEPHANE, TONON FRANK et ANDRE LINET
VERONIQUE.

⑦③ Titulaire(s) : .

⑦④ Mandataire : CORNUEJOLS GEORGES.

⑤④ DESSERT GLACE.

⑤⑦ La présente invention concerne un dessert glacé sus-
ceptible d'être cuillérable à température de congélation
et/ou d'être conditionné dans des récipients sous pression.

Le dessert glacé selon l'invention dont la composition
comprend des protéines d'origine laitière, des matières
grasses, des matières sucrantes, un ou des agents stabili-
sants et des agents aromatisants ou colorants se distingue
notamment en ce que :

- les protéines sont apportées par des produits lacto-
remplaceurs d'origine laitière et/ou du lait écrémé ;
- la matière grasse est une huile végétale à très bas point
de congélation ;
- les matières sucrantes sont un mélange d'agents su-
crants de faible poids moléculaire tels que :
dextrose et/ou fructose, sucre inverti, sirop de glucose.

FR 2 745 153 - A1



1 La présente invention concerne un dessert glacé.
Le dessert glacé selon l'invention est du type comprenant
essentiellement des protéines d'origine laitière, des
matières grasses, des agents sucrants et un ou des agents
5 stabilisants.

Le dessert glacé selon l'invention pourra, selon
les besoins, contenir des agents aromatisants, des agents
colorants ou des inclusions comestibles.

Ces produits sont habituellement obtenus par
10 congélation des composants ci-dessus énoncés et leur
conservation jusqu'à consommation suppose le maintien en
froid négatif, la température de congélation pouvant aller
jusqu'à moins 18°, et même moins 24° centigrades.

De ce fait, les produits obtenus sauf à subir une
15 période de réchauffement, présentent une consistance
particulièrement dure qui empêche leur consommation
immédiate et rend leur division à la cuillère impossible ou
du moins difficile.

Dans le cas de portion importante, lorsque la
20 portion n'a pas été entièrement consommée, sa conservation
après réchauffement pour division, suppose une recongélation
qui a des incidences sur la structure du produit avec
réalisation de gros cristaux donnant en bouche un goût
acqueux et une texture plus dure et présente des risques
25 bactériologiques.

De plus, ces produits après décongélation jusqu'à
température de consommation perdent une partie de leurs
propriétés de stabilité et de leurs qualités gustatives.

1 L'art antérieur a proposé des solutions :

Le brevet GB 1563191 se propose de réaliser une crème glacée qui est cuillérable à température de congélation et dont la composition contient à la fois des agents stabilisants et des produits du type glycerol qui abaissent le point de congélation.

Le brevet GB 2019187 décrit une préparation analogue au brevet précédent dans lequel outre les stabilisants et les produits du type glycerol, les agents sucra-
10 nts utilisés sont des agents sucra-
nts à faible poids moléculaire du type sucrose, glucose, fructose, sucre inverti qui entrent dans la composition pour leur capacité à abaisser son point de congélation.

Il est apparu que fréquemment les stabilisateurs
15 doivent être utilisés dans de telles proportions que la perception en bouche et le goût du produit obtenu peuvent être altérés de même que son aspect qui peut devenir gommeux avec un goût de gras.

De même, l'utilisation d'agents sucra-
20 nts à faible poids moléculaire peut affecter le goût du produit si la composition des agents sucra-
nts n'est pas étroitement maîtrisée.

Les polyols ou glycerols utilisés pour abaisser le point de congélation présentent en outre l'inconvénient de
25 n'être pas digestibles par l'homme et d'avoir des effets laxatifs.

La présente invention vise à obvier à ces inconvénients tout en permettant la réalisation d'un dessert

1 glacé cuillérable à température de congélation et susceptible d'être conditionné en récipient sous pression.

Ce résultat est obtenu par une sélection de la matière grasse d'origine végétale à très bas point de fusion et par
5 la sélection d'un mélange de matières sucrantes spécifiques à faible poids moléculaire et par mélange avec des protéines d'origine laitières.

A cet effet, le dessert glacé selon l'invention dont la composition comprend des protéines d'origine
10 laitière, des matières grasses, des matières sucrantes et un ou des agents stabilisants se caractérise essentiellement en ce que :

- les protéines sont apportées par des produits lacto-remplaceurs d'origine laitière et/ou du lait écrémé
15 comprenant 20% à 40% de protéines par rapport au produit brut ;
- la matière grasse utilisée est une huile d'origine végétale à bas point de fusion ;
- les matières sucrantes sont un mélange d'agents sucrants à
20 faible poids moléculaire, ledit mélange comprenant dextrose et/ou fructose, sucre inverti et sirop de glucose.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le mélange de matières sucrantes comprend :

- dextrose et/ou fructose,
 - 25 - sucre inverti,
 - sirop de glucose,
- et dans lequel,
- le sucre inverti a un pourcentage d'inversion égal élevé par exemple égal à 93 plus ou moins 3 ;

- 1 - le sirop de glucose a un dextrose équivalent de l'ordre de
70% par exemple compris entre 69,7 et 73,7%.

D'autres avantages et caractéristiques de
l'invention apparaîtront à la lecture de la description ci-
5 après de l'invention et de son procédé de mise en oeuvre.

Le dessert glacé selon l'invention est du type
réalisé par un mélange de protéines d'origine laitière, de
matières grasses et de matières sucrantes.

Ce mélange est destiné à être congelé après réalisation et à
10 être distribué en état de congélation au consommateur, soit
en portion individuelle, soit en ration à diviser en
portion, soit en emballage sous pression.

Le produit selon l'invention peut également être distribué
sous forme liquide traitée UHT et être soumis à congélation
15 par l'utilisateur.

La difficulté à solutionner est :

- premièrement de réaliser un produit qui dans la plage de
température de moins 18° centigrades à moins 24° centi-
grades, soit à la fois suffisamment souple pour être
20 cuillerable ou passer sous pression au travers une buse
d'un récipient dans lequel le produit est conditionné en
pression ;

- deuxièmement, de réaliser un produit stable physiquement
pendant le temps de consommation tout en présentant les
25 qualités organoleptiques d'une glace.

L'idée de départ a été de jouer sur les trois
composants fondamentaux, sucres, matières grasses et
protéines, sur leurs pourcentages relatifs et sur la nature

1 des dits composants et/ou des ingrédients de chacun d'eux
afin d'abaisser le point de congélation du mélange.

Il est apparu que les ingrédients protéiques ont
une influence essentiellement sur la stabilité et la texture
5 de la glace, notamment en sortie de buse lorsqu'elle est
conditionnée en récipient sous pression.

Il est apparu que la nature des ingrédients protéiques, lait
écrémé ou lactoreplaceurs, le taux d'incorporation et la
composition des ingrédients protéiques ont une influence sur
10 la texture de la glace à température de congélation.

Il est apparu au cours des essais que le taux
d'ingrédients protéiques devait être compris entre 8% et
15%.

En-dessous de 8%, la texture du produit est bien fluide mais
15 celui-ci manque de tenue et de stabilité.

Au-dessus de 15%, le produit est trop ferme.

Dans la fourchette de 8% à 15%, le produit reste malléable
en étant plus ferme si on augmente le taux de protéines.

Les produits protéiques peuvent être constitués de
20 lactoreplaceurs seuls ou d'un mélange de lactoreplaceurs
et de lait écrémé en poudre ou de ce dernier ingrédient
seul.

Avantageusement, les lactoreplaceurs sont des
produits en poudre d'origine laitière composés principa-
25 lement de protéines d'origine sériques et comprenant 20% à
40% de protéines.

Les pourcentages mentionnés sont donnés de poids en poids.

Différentes matières sucrantes ont été testées en

1 remplacement du saccharose, ces matières étant de poids
moléculaire plus faible pour abaisser le point de
congélation.

Trois types de mélanges de matières sucrantes ont été
5 déterminés à cet effet qui donnent sensiblement le même
résultat au niveau de la texture cuillérable mais différent
par la saveur sucrée.

Le premier mélange ou première combinaison comprend
un pourcentage total de sucres exprimés par rapport à la
10 formule globale de 24,6% en matières sèches, dont :

- dextrose ou fructose : 8,2%,
- sucre inverti : 8,2%,
- sirop de glucose : 8,2%.

Avec ce type de mélange, la saveur sucrée est assez
15 accentuée.

Le deuxième mélange ou deuxième combinaison
présente un pourcentage total de sucres exprimés par rapport
à la formule globale de 20,3% en matières sèches dont :

- dextrose ou fructose : 10,0%,
- 20 - sucre inverti : 3,3%,
- sirop de glucose : 7,0%.

Avec ce deuxième type de mélange, la saveur sucrée est moins
intense qu'avec le premier.

Le troisième mélange ou troisième combinaison
25 d'agents sucrants comprend un total de sucres exprimés par
rapport à la formule globale de 20,3% en matières sèches,
dont :

- dextrose ou fructose : 13,3%,
- sirop de glucose : 7,0%.

1 Le sirop de glucose utilisé a une composition hydrocarbonnée comprenant environ 49% de glucose et 26% de saccharides.

Le sucre inverti est caractérisé par un degré d'inversion
5 élevé (pourcentage de saccharose hydrolysé) de l'ordre de 93% plus ou moins 3%.

Le sirop de glucose utilisé présente un dextrose équivalent de l'ordre de 70% par exemple compris entre 69,7% et 73,7%.

La matière grasse utilisée est l'un des principaux
10 facteurs jouant sur la texture finale du produit et dans l'obtention d'une texture qui ne soit pas, à température de congélation, trop ferme.

Différents essais ont démontré que la matière grasse à bas point de congélation la plus apte était l'huile de tournesol
15 dont la solidification débute à environ moins cinq degrés centigrades pour être totale à environ moins vingt cinq degrés centigrades.

Cette huile est caractérisée par un bas point de fusion.

Les pourcentages d'incorporation optimum pour
20 parvenir au résultat escompté sont compris entre 8% et 20%.

En dessous de 8%, le produit obtenu est trop ferme, ce qui notamment le rend impropre à un conditionnement en récipient sous pression.

Au-delà de 20%, le produit obtenu est malléable mais avec un
25 aspect filant et n'a pas en bouche le goût d'une crème glacée.

Entre 8% et 20%, plus on augmente la proportion d'huile de tournesol et plus la glace est souple et fluide

1 et plus elle a de corps en bouche lors de la dégustation.
Il va de soi que d'autres matières grasses d'origine
végétale à caractéristiques équivalentes à celles de l'huile
de tournesol sont susceptibles d'être utilisées.

5 Une composition type du produit selon l'invention
peut être la suivante :

- huile de tournesol : 16,5% à 18,5%,
- lait écrémé en poudre :
(ou lactoreplaceur) : 11,6% à 10%,
- 10 - dextrose : 13,3%,
- sirop de glucose : 8,8%,
- stabilisant : 0,6% à 0,3%,
- lait écrémé liquide : 49,0% à 49,1%.

Suivant une autre forme de réalisation de
15 l'invention, il est possible d'intégrer à la composition des
polyols ou sucre alcool.

A titre d'exemple, un sorbitol peut être ajouté dans une
proportion de 3 à 5% ; dans ce cas, la proportion de
dextrose est de 10,3% à 8,3%.

20 La mise en oeuvre des ingrédients s'effectue en
préparant tous les constituants sous forme liquide, le lait
écrémé liquide et l'huile de tournesol.

Les constituants liquides sont soumis à un mélange à chaud
sous l'action d'un fouet.

25 La température est portée jusqu'à 50°.

A cette température sont alors apportés le lait écrémé en
poudre et les stabilisants en poudre.

Les stabilisants sont un mélange de mono et diglycérides

1 d'acides gras avec éventuellement de la caroube, guar, carraghénates, alginates, gélatine, etc...

Les stabilisants sont choisis de façon à adapter la texture et la stabilisation du dessert glacé.

5 Cet apport se fait sous agitation.

Le mélange est porté à une température comprise entre 65°C à 70° centigrades afin de bien solubiliser les agents stabilisants.

Les sucres sont alors ajoutés et la température est portée
10 ou maintenue à 70°C.

L'extrait sec est alors ajusté aux alentours de 45% avec de l'eau.

Il est également possible de ne chauffer que le lait écrémé liquide et d'ajouter l'huile de tournesol après
15 le lait écrémé en poudre et le stabilisant.

La préparation est ensuite homogénéisée au moyen d'un polybroyeur pour obtenir une distribution homogène de globules gras de petit diamètre.

La préparation est ensuite soumise à maturation pendant un
20 temps variant de quelques heures à une nuit en froid positif par exemple à +3°C.

Cette maturation peut s'effectuer conjointement à un brassage du produit.

La préparation peut ensuite être surgelée directement avec
25 un foisonnement conjoint ou traitée UHT puis mise en récipient sous pression et surgelée ensuite.

La mise en récipient sous pression peut également être effectuée directement après pasteurisation ou

1 traitement UHT, la maturation et la congélation intervenant
ensuite.

La surgélation s'effectue soit par la technique de
la surgélation mécanique, soit par surgélation cryogénique.

5 La conservation du produit obtenu s'effectue en
enceinte réfrigérée à température comprise entre moins 18°
centigrades et moins 24° centigrades.

Le conditionnement peut en fonction des conditions
de commercialisation et d'emploi être effectué en pot ou en
10 récipient sous pression.

Les récipients sous pression peuvent être du type siphon ou
du type bombe à pression. Dans ces cas, un gaz foisonneur
est injecté dans le produit, celui-ci est généralement un
gaz neutre du type protoxyde d'azote.

15 Un gaz propulseur, par exemple de l'azote, est également
injecté jusqu'à la pression nécessaire dans le récipient.

REVENDEICATIONS :

- 1 1. Dessert glacé dont la composition comprend des
proteines d'origine laitière, des matières grasses, des
matières sucrantes, un ou des agents stabilisants
caractérisé en ce que :
- 5 - les proteines sont apportées par des produits lacto-
remplaceurs d'origine laitière et/ou du lait écrémé
comprenant 20 à 40% de proteines par rapport au produit
brut ;
- la matière grasse est une huile d'origine végétale à bas
10 point de fusion ;
- les matières sucrantes sont constituées par un mélange
d'agents sucrants à faible poids moléculaire, ledit mélange
comprenant dextrose et/ou fructose, sucre inverti et sirop
de glucose.
- 15 2. Dessert glacé selon la revendication 1 dont la
composition comprend :
- des proteines d'origine laitière,
- des matières grasses,
- des matières sucrantes,
- 20 - un ou des agents stabilisants,
- caractérisé en ce que :
- les proteines sont apportées par des produits lacto-
remplaceurs d'origine laitière et/ou du lait écrémé
comprenant 20 à 40% de proteines par rapport au produit
25 brut ;
- les matières sucrantes sont un mélange d'agents sucrants à
faible poids moléculaire, ledit mélange comprenant :

- 1 - dextrose et/ou fructose,
 - sucre inverti,
 - sirop de glucose, dans lequel le sucre inverti a un
pourcentage d'inversion élevé de l'ordre de 93 plus ou moins
5 3 et le sirop de glucose a un dextrose équivalent de l'ordre
de 70%.

3. Dessert glacé selon la revendication 1
caractérisé en ce que :

- les lactoreplaceurs comprennent de 20 à 40% de protéines
10 par rapport au produit brut.

4. Dessert glacé selon la revendication 1
caractérisé en ce que l'huile végétale est une huile à bas
point de fusion.

5. Dessert glacé selon la revendication 1
15 caractérisé en ce que l'huile végétale est une huile de
tournesol.

6. Dessert glacé selon la revendication 1
caractérisé en ce que le sucre inverti utilisé se
caractérise par un pourcentage de degré d'inversion élevé de
20 l'ordre de 93 plus ou moins 3.

7. Dessert glacé selon la revendication 1
caractérisé en ce que le sirop de glucose a un dextrose
équivalent de l'ordre de 70%.

8. Dessert glacé selon la revendication 1
25 caractérisé en ce que le sirop de glucose a une composition
hydrocarbonée comprenant 49% de glucose et 26% de
saccharides.

9. Dessert glacé selon la revendication 1 et l'une

1 quelconque des revendications 2 à 8 caractérisé en ce qu'il comprend :

- huile de tournesol : 16,5% à 18,5%,

- lait écrémé en poudre :

5 (ou lactoreplaceur) : 11,6% à 10%,

- dextrose : 13,3%,

- sirop de glucose : 8,8%,

- stabilisant : 0,6% à 0,3%,

- lait écrémé liquide : 49% à 49,1%.

10 10. Dessert glacé selon la revendication 9 caractérisé en ce que le mélange d'agents sucrants présente un pourcentage total de sucres exprimés par rapport à la formule globale de 24,6% en matières sèches, dont :

- dextrose ou fructose : 8,2%,

15 - sucre inverti : 8,2%,

- sirop de glucose : 8,2%.

11. Dessert glacé selon la revendication 1 caractérisé en ce que le mélange d'agents sucrants présente un pourcentage total de sucres exprimés par rapport à la
20 formule globale de 20,3% en matières sèches, dont :

- dextrose ou fructose : 10,0%,

- sucre inverti : 3,3%,

- sirop de glucose : 7,0%.

12. Dessert glacé selon les revendications 1 et 2
25 caractérisé en ce que le taux de protéines est compris entre 8 à 15%.

13. Dessert glacé selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'agent stabilisant est incorporé dans

1 une proportion comprise entre 0,25% à 0,8%.

14. Dessert glacé selon la revendication 1 caractérisé en ce que le mélange d'agents sucrants comprend un total de sucres exprimés par rapport à la formule globale de
5 20,3% en matières sèches, dont :

- dextrose ou fructose : 13,3%,
- sirop de glucose : 7,0%.

15. Procédé de fabrication d'un dessert glacé mettant en oeuvre les composants selon les revendications 1
10 à 14 caractérisé en ce que :

- le lait écrémé liquide et l'huile sont mélangés (sous forme liquide) et conjointement chauffés jusqu'à une température de 50° centigrades ;
- le lait écrémé en poudre et l'agent stabilisant sont alors
15 apportés, le mélange étant porté à une température de 65°C à 70°C ;
- les agents sucrants sont ajoutés lorsque le mélange est à 70°C ;
- l'extrait sec est ajusté aux alentours de 45% d'eau si
20 nécessaire ;
- la préparation est homogénéisée ;
- la préparation subit une maturation sous froid positif avec éventuellement une agitation ;
- la préparation est surgelée pour avoir une température
25 finale comprise entre -18°C et -24°C.

16. Procédé de fabrication selon la revendication 15 caractérisé en ce que le mélange peut être conditionné sous pression.

1 17. Procédé de fabrication selon les revendications
15 et 16 caractérisé en ce que le conditionnement sous
pression s'effectue après maturation du mélange et avant
surgélation.

5 18. Procédé de fabrication selon les revendications
15 et 16 caractérisé en ce que le conditionnement sous
pression s'effectue après surgélation et foisonnement.

 19. Procédé de fabrication selon la revendication
15 caractérisé en ce que le mélange est conditionné à la
10 pression atmosphérique en pots après surgélation et
foisonnement.

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2745153

N° d'enregistrement
nationalFA 526095
FR 9602527

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 400 406 (R. G. MORLEY ET AL.) 23 Août 1983	1,3-5, 12,13 15
Y	* colonne 3, ligne 40-68; exemple 6 * * colonne 5, ligne 41 - colonne 6, ligne 30 * * colonne 7, ligne 1 - colonne 8, ligne 31 *	
Y	--- US-A-5 084 295 (R. H. WHELAN ET AL.) 28 Janvier 1992 * revendications 1,9; exemples 1,2 *	15
X	--- US-A-4 421 778 (M. L. KAHN ET AL.) 20 Décembre 1983	1,2
A	* revendications 1,3,5-7,12-15,31-34; exemples * * colonne 1, ligne 52 - ligne 59 * * colonne 3, ligne 35 - colonne 5, ligne 56 *	3
A	--- US-A-4 244 977 (M. L. KAHN ET AL.) 13 Janvier 1981 * le document en entier *	1,15
X	--- US-A-4 853 243 (M. L. KAHN ET AL.) 1 Août 1989 * colonne 1, ligne 35-46; exemples * * colonne 7, ligne 50 - colonne 8, ligne 31 *	1
X	--- GB-A-1 563 191 (UNILEVER) 19 Mars 1980 * page 2, ligne 120-124; exemples 1,2 * * page 2, ligne 3-108 *	1,3,4, 12,13
A	--- GB-A-2 019 187 (UNILEVER) 31 Octobre 1979 * le document en entier *	1

	-/--	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
6 Décembre 1996		Guyon, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons : membre de la même famille, document correspondant		

1

EPO FORM 150 01.92 (P04C13)

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2745153

N° d'enregistrement
nationalFA 526095
FR 9602527

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 187 234 (UNILEVER) 18 Janvier 1974 * Exemples 33-41, 47, 48, 87-98 *	15
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 108 (C-180), 11 Mai 1985 & JP-A-60 002151 (AZAKI ATSUKO), 8 Janvier 1985, * abrégé *	1
A	--- US-A-4 808 428 (S. L. FORSSSTROM ET AL.) 28 Février 1989 * colonne 3, ligne 5-11; exemples * * colonne 4, ligne 40-62 * * colonne 1, ligne 1-10 *	1
A	--- US-A-4 552 773 (M- L- KAHN ET AL.) 12 Novembre 1985 -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
6 Décembre 1996		Guyon, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 150 (3.82 (PMCL))